

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-145512

(43)Date of publication of application : 29.05.1998

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

G06K 7/10

G06K 9/22

H04M 1/27

(21)Application number : 08-300667

(71)Applicant : KOKUSAI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 12.11.1996

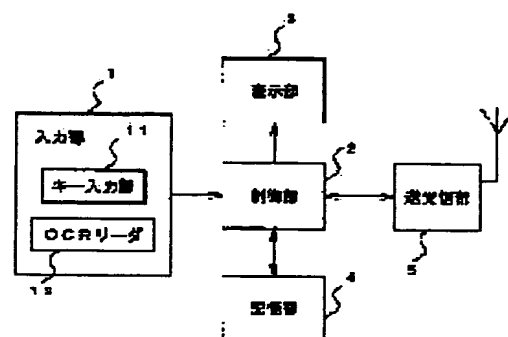
(72)Inventor : HASHIZUME SOJI

## (54) COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide communication terminal equipment in which data read by an optical character recognition(OCR) reader are transferred to an optional opposite party to improve the convenience and a general-purpose OCR reader is used for reading a special bar code to reduce the cost.

SOLUTION: This terminal equipment is provided with a transmission reception part 5 that makes transmission reception via a public line, an input part (OCR) reader 12 and a control part 2 transmits data inputted from the OCR reader 12 to an optional telephone number inputted from a key input part 11 or converts the data into a PB tone and outputs it as a message to a pager. Furthermore, a specific bar code rule is received from a service company via a communication network and a pattern of a special bar code read-in from the OCR reader 12 is decoded based on the received bar code rule in this terminal equipment.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

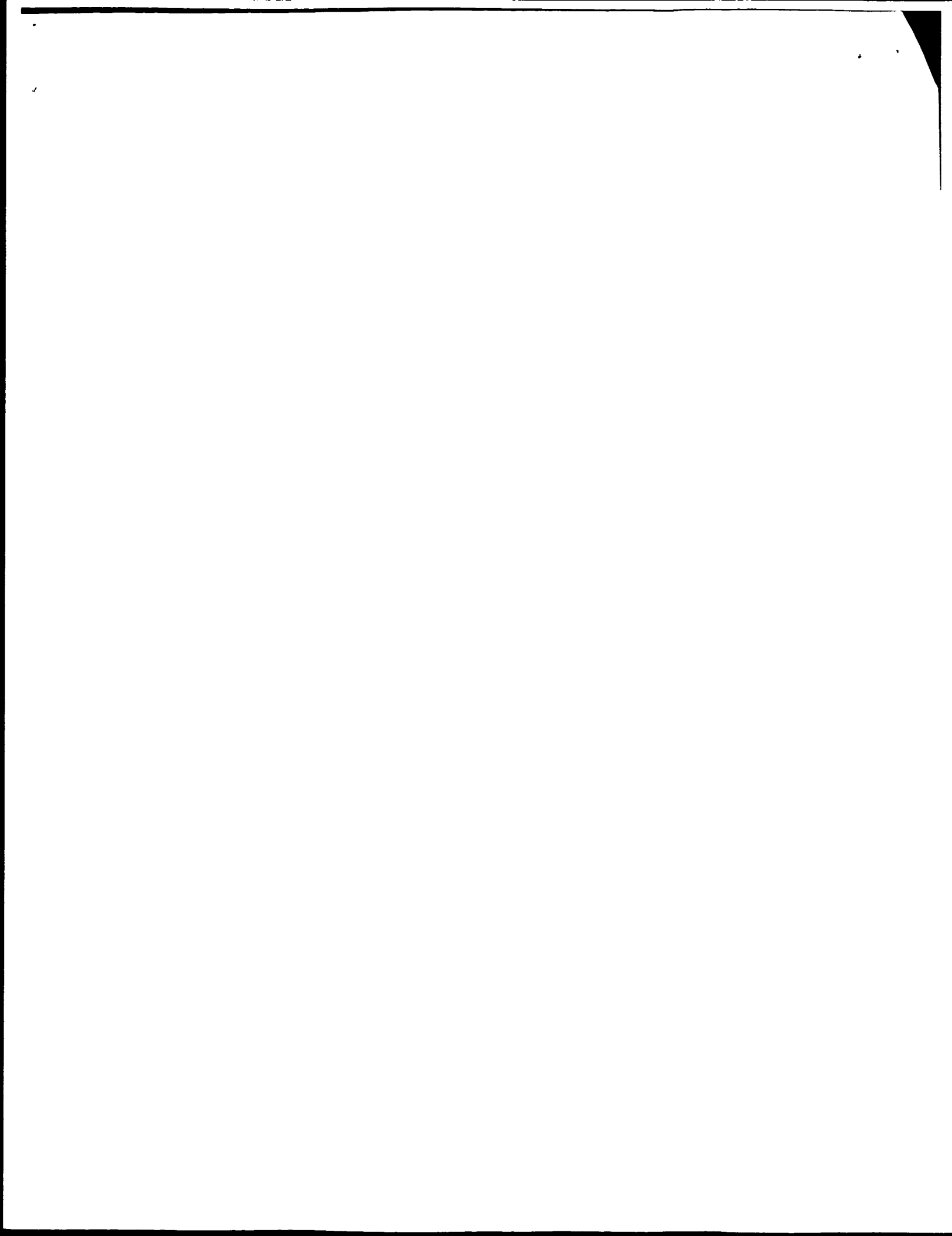
[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office



(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-145512

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月29日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 M 11/00

3 0 3

H 0 4 M 11/00

3 0 3

G 0 6 K 7/10

G 0 6 K 7/10

R

9/22

9/22

H 0 4 M 1/27

H 0 4 M 1/27

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平8-300667

(22) 出願日

平成8年(1996)11月12日

(71) 出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 橋爪 聡司

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際  
電気株式会社内

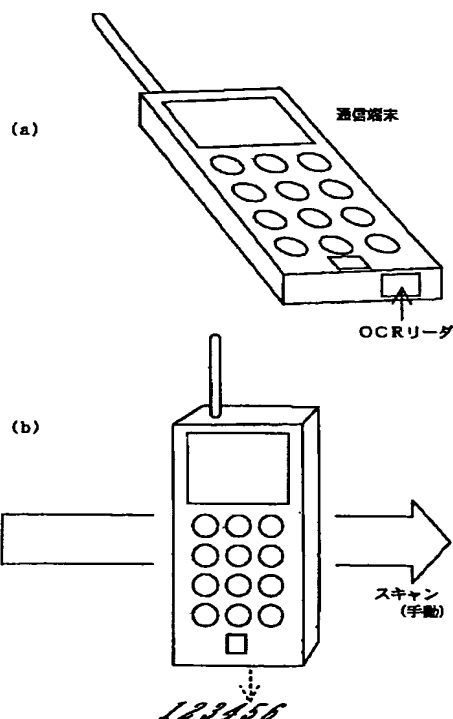
(74) 代理人 弁理士 船津 暢宏 (外1名)

(54) 【発明の名称】 通信端末

(57) 【要約】

【課題】 従来のOCRリーダでは、入力データを任意の相手に送信することができず、また、特殊なバーコードを読み取るには、各バーコード則に対応した専用のバーコードリーダが必要で、コスト高であるという問題点があり、OCRリーダで読み込んだデータを任意の相手に転送して利便性を向上させ、更に、汎用のOCRリーダを用いて特殊なバーコードを読みとって、コストを低減することができる通信端末を提供する。

【解決手段】 公衆回線を介して送受信を行う送受信部5と、入力部(OCRリーダ)12を設け、制御部2が、OCRリーダ12から入力されたデータをキー入力部11から入力された任意の電話番号宛に送信したり、PB音に変換してページャ宛のメッセージとして出力する通信端末であり、また、通信網を介してサービス会社から特殊なバーコード則を受信し、OCRリーダ12から読み込んだ特殊なバーコードのパターンを、受信したバーコード則に基づいて解読する通信端末である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信網を介して送受信を行う通信端末において、媒体表面に光を照射し、前記媒体からの反射光に基づいて前記媒体上に記載された文字、数字、記号、図形を読み込んで認識する入力部を備え、前記入力部で読み込んで認識したデータを前記通信網を介して送信することを特徴とする通信端末。

【請求項2】 通信網を介して送受信を行う通信端末において、媒体表面に光を照射し、前記媒体からの反射光に基づいて前記媒体上に記載された文字、数字、記号、図形を読み込んで認識する入力部を備え、前記入力部で読み込んで認識したデータを電話番号として発呼することを特徴とする通信端末。

【請求項3】 入力部から読み込んだデータをPB音に変換して送信することを特徴とする請求項1記載の通信端末。

【請求項4】 特殊なバーコードをサービスするサービス会社から、前記特殊なバーコードを解読する規則としてのバーコード則を通信網を介して受信して記憶し、入力部で読み込んだデータを、前記バーコード則を参照して認識することを特徴とする請求項1又は請求項2記載の通信端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、データの入力、記憶、送受信、通話等を行う通信端末に係り、特にOCR (Optical Character Recognition; 光学式文字認識) リーダで読み込んだデータを通信網を介して送信したり、専用の装置がなくても特殊なバーコードの読み取りができ、付加価値を高めることができる通信端末に関する。

## 【0002】

【従来の技術】OCR (Optical Character Recognition; 光学式文字認識) リーダやバーコードリーダ等は、物体表面に記載された数字、文字、記号、図形等に光を当て、反射光から明暗のパターンを読み取って、記憶されているパターンと比較して数字、文字、記号を認識するものであり、利用者にとっては、簡単な操作で多くの情報を読み取ることができるものである。最近では、携帯用のOCRリーダも開発されている。

【0003】特に、バーコードリーダは広く普及しており、最近では、データ容量の大きい特殊なバーコードが開発され、専用の読み取り装置によって読み取るようになっている。

【0004】従来の携帯用OCRリーダは、通信機能を備えていないか、又は、備えていてもOCRリーダで読み込んだデータを特定の相手先に転送する機能を備えている程度であり、ページの呼出や通話等を行うことはできなかった。

【0005】また、従来の通信端末では、ページャ宛に

自由メッセージを送信する場合、文字を数字コードに変換して、キー入力するようになっていた。

【0006】また、従来のオートダイヤル機能を備えた電話機としては、電話番号を記載した特殊な電話番号マークカードを補助記憶装置として用い、このマークカードを読み取るカードリーダを備えた電話番号コードリーダ付き電話機があった (特開平8-18643参照)。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の携帯用OCRリーダでは、データを読み込む機能しか備えていないものが多く、また、簡単なデータ転送機能を備えたOCRリーダも開発されてはいるが、入力データを十分に活用することができず、不便であるという問題点があった。

【0008】また、従来の通信端末では、ページャ宛のメッセージ入力作業が面倒であるという問題点があった。

【0009】更に、特殊なバーコードを読み取るには、各バーコード則に対応した専用のバーコードリーダ (読み取り機) が必要であり、コストが高いという問題点があった。

【0010】更にまた、上記従来の電話番号コードリーダ付き電話機では、特殊なカードリーダを作って搭載する必要があるため、コストが高くなってしまいう問題点があった。

【0011】本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、OCRリーダと携帯通信端末を一体化して、OCRリーダで読み込んだデータを用いてオートダイヤルや、ページャ呼出を行って、データを十分に活用して利便性を向上させ、ページャ宛のメッセージ入力作業を軽減し、更に、汎用のOCRリーダを用いて特殊なバーコードを読み取ることができ、コストを低減することができる通信端末を提供することを目的とする。

## 【0012】

【課題を解決するための手段】上記従来例の問題点を解決するための請求項1記載の発明は、通信網を介して送受信を行う通信端末において、媒体表面に光を照射し、前記媒体からの反射光に基づいて前記媒体上に記載された文字、数字、記号、図形を読み込んで認識する入力部を備え、前記入力部で読み込んで認識したデータを前記通信網を介して送信することを特徴としており、入力部で読み込んだデータを任意の相手先に送信することができる、入力部で読み込んだデータを十分に活用することができる。

【0013】上記従来例の問題点を解決するための請求項2記載の発明は、通信網を介して送受信を行う通信端末において、媒体表面に光を照射し、前記媒体からの反射光に基づいて前記媒体上に記載された文字、数字、記号、図形を読み込んで認識する入力部を備え、前記入力部で読み込んで認識したデータを電話番号として発呼す

ることを特徴としており、入力部で読み込んだデータに基づいて発呼することができ、入力部で読み込んだデータを十分に活用することができる。

【0014】上記従来例の問題点を解決するための請求項3記載の発明は、請求項1記載の通信端末において、入力部から読み込んだデータをPB音に変換して送信することを特徴としており、入力部で読み込んだデータをページ宛のメッセージとして送信することができ、メッセージの入力作業を軽減することができる。

【0015】上記従来例の問題点を解決するための請求項4記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の通信端末において、特殊なバーコードをサービスするサービス会社から、前記特殊なバーコードを解読する規則としてのバーコード則を通信網を介して受信して記憶し、入力部で読み込んだデータを、前記バーコード則を参照して認識することを特徴としており、専用読み取り装置が無くても特殊なバーコードを読み込んで認識することができ、通信端末の付加価値を高め、専用読み取り装置を不要としてコストを低減することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。図1は、本発明の実施の形態に係る第1の通信端末の概略構成及び使用方法を示す説明図である。本発明の実施の形態に係る第1の通信端末（第1の装置）は、図1（a）に示すように、PHSや携帯電話等の携帯用通信端末に、OCR（Optical Character Recognition；光学式文字認識）リーダやバーコードリーダ等、紙面（媒体）上に記載された文字、数字、記号、図形等を読み込んで認識するリーダを設けたものであり、図1（b）に示すように、OCR文字（又はバーコード）で記載された情報上を手動でスキャンすることにより、OCRリーダが、OCR文字を読みとって、データを通信網を介して転送したり、OCRによって入力された電話番号宛に発呼することができるものである。

【0017】第1の装置の構成について図2を使って説明する。図2は、第1の装置の構成ブロック図である。図2に示すように、第1の装置は、データを入力する入力部1と、データの編集等を行う制御部2と、データを表示する表示部3と、データを記憶する記憶部4と、公衆網や構内通信網を介して送受信を行う送受信部5とから構成されており、更に、入力部1には、数字キー等のキー入力部11と、OCR文字を読み取るOCR12とが設けられている。この他、マイクやスピーカ等も設けられているが、本発明とは直接関係ないので、ここでは省略する。

【0018】第1の装置の特徴部分であるOCRリーダ12は、一般的に用いられているものであり、OCR文字で書かれたデータを読みとって、デジタル信号に変換するものであり、光学式スキャナで読みとったデータ

を予め記憶されているパターンと比較して、文字、数字、記号、図形等を認識するものである。長い数字データであっても、利用者は第1の装置を持ってスキャンするだけで済むので、キー入力部11から入力するのに比べて入力作業は軽減される。

【0019】また、キー入力部11には、通常の数字キーの他、発呼、転送、記憶等の指示を入力するためのキーが設けられている。又は、数字キーの組み合わせにこれらの指示を割り付けるようにしてもよい。

10 【0020】そして、制御部2は、OCRリーダ12から入力されたデータを読みとって保持しておき、更に、キー入力部11から入力された指示に従って、データを記憶部4に記憶したり、加工修正したり、任意の相手先に転送したり、電話番号として発呼したりするものである。また、制御部2は、一時的にデータを保持するためのワークエリアを備えている（図示せず）。

【0021】つまり、第1の装置では、OCRリーダ12を用いることにより、迅速且つ容易にデータ入力を行うことができ、更に、入力されたデータを任意の相手に

20 転送することができるようにして、データを十分に活用し、利便性を向上させるとができるようにしている。

【0022】ここで、第1の装置の制御部2における処理について図3を用いて説明する。図3は、第1の装置の制御部2における処理を示すフローチャート図である。図3に示すように、OCRリーダ12からデータが入力される（100）と、第1の装置の制御部2は、入力されたデータをワークエリアに記憶し（102）、表示部3に表示させる（104）。

30 【0023】そして、制御部2は、キー入力部11からの入力が「確定」か「修正」かを判断し（106）、

「修正」であればキー入力部11からの入力に従って追加、修正し（108）、処理106に戻る。また、処理106で、入力が「確定」であれば、制御部2は、確定されたデータをワークエリアに記憶する（110）。

【0024】そして、制御部2は、キー入力部11からの入力指示が何であるかを判断し（112）、「記憶」であればワークエリアに保持されている確定データを、記憶部4の適切なエリアに記憶する（114）。

40 【0025】また、処理112で入力指示が「発呼」であれば、制御部2は、確定データの電話番号宛に発呼するよう、送受信部5に指示を出力する（116）。これにより、送受信部5は、当該電話番号宛に発呼するようになっている。

【0026】また、処理112で入力指示が「転送」であれば、制御部2は、入力された転送先を発呼するよう、送受信部5に指示を出力して（118）、着呼したかどうかを判断し（120）、着呼した場合には、ワークエリアに記憶されている確定データを送信する（122）。このようにして、第1の装置の制御部2における

【0027】本発明の実施の形態に係る通信端末によれば、公衆回線を介して送受信を行うことができる送受信部5と、OCRリーダ12を設け、制御部2が、OCRリーダ12から入力された電話番号宛に発呼したり、また、OCRリーダ12から入力されたデータをキー入力部11から入力された任意の電話番号宛に送信するようにしているので、簡単な操作によってOCRリーダ12から入力されたデータを十分に活用することができ、通信端末の付加価値を高め、利便性を向上させることができる効果がある。

【0028】また、難読地名等、従来のキー入力では入力が困難であった情報も、OCRリーダ12から入力することにより、容易に入力することができ、また、従来のオートダイヤル機能を備えた電話機のように専用のカードリーダを作る必要がなく、コストを低減することができる効果がある。

【0029】更に、第1の装置では、文字や数字を認識するOCRリーダを設けたものについて説明したが、OCRリーダ12の代わりにバーコードリーダを設けても良く、この場合には、読みとったバーコードデータを任意の宛先に転送することができ、商品管理等に用いることにより、バーコードリーダで読みとったデータを十分活用して、利便性を向上させることができる効果がある。

【0030】次に、本発明の実施の形態に係る第2の通信端末について説明する。本発明の実施の形態に係る第2の通信端末（第2の装置）は、OCRリーダ12から読み込んだデータをPB音として出力する機能を備えたものである。

【0031】図4は、本発明の実施の形態に係る第2の通信端末（第2の装置）の構成を示す構成ブロック図である。図4に示すように、第2の装置は、図2に示した第1の装置とほぼ同様の構成であるが、OCRリーダ12から読み込んだデータをPB信号に変換するトーンダイアラー6を備えている点が第1の装置とは異なっている。

【0032】具体的には、第2の装置の制御部2が、OCRリーダ12から読み込んだページャ用のメッセージを一旦記憶し、キー入力部11からの指示に従ってトーンダイアラー6に送出して、トーンダイアラー6がPB音に変換して送受信部5から送信するようになっている。

【0033】これにより、従来、キー入力部から数字コードにより入力していたページャ用のメッセージを、OCR文字で書かれた専用のメッセージ集から選んでスクランしたり、任意のメッセージを紙に書いて、OCRリーダ12から読み込ませることにより、簡単に入力することができるものである。

【0034】本発明の実施の形態に係る第2の通信端末によれば、トーンダイアラー6を設け、OCRリーダ1

2で読み込んだメッセージをトーンダイアラー6においてPB音に変換して、送受信部5から送信するようにしているので、利用者が、ページャの呼出番号を入力し、更に、紙に書いたメッセージを読み込ませれば、メッセージをPB音に変換して出力することができ、数字コードでメッセージを入力するのに比べて、入力作業を大幅に軽減することができる効果がある。

【0035】次に、本発明の実施の形態に係る第3の通信端末（第3の装置）について説明する。通常のバーコードリーダには、一般的なバーコードのパターンに対応したデータ（一般的なバーコード則）を備えており、このデータに基づいてバーコードを認識するため、一般的なバーコード則に従っていない特殊なバーコードを読み取ることはできない。第3の装置は、汎用のバーコードリーダを用いて、一般的なバーコードの他に、特殊なバーコードを読み込むことができるものである。

【0036】第3の装置の構成は、第1の装置とほぼ同様であるが、制御部における動作が第1の装置とは一部異なっている。第3の装置では、特殊なバーコードを認識する場合、バーコード則のサービス会社に特殊なバーコードを認識するためのバーコード則のデータを要求し、通信網を介してデータを受信して、これに基づいて特殊なバーコードを読み取るようにしている。

【0037】つまり、第3の装置では、バーコードリーダ又はOCRリーダは、単にスキャナとしてパターンを読み込む作用をするものであり、データの認識は、バーコード則を参照できる制御部で行うようになっている。従って、複数のバーコード則のデータをサービス会社から受信することにより、1台の装置で複数種類のバーコードを読み取ることができ、専用の読み取り装置を不要として、コストを低減することができるものである。

【0038】図5は、第3の装置の制御部における動作を示すフローチャート図である。図5に示すように、第3の装置に制御部は、キー入力部11からバーコード則要求指示が入力される（200）と、該バーコード則のサービス会社等に発呼して（202）、特殊なバーコード則のデータの送信を要求し（204）、特殊なバーコード則のデータを受信すると（206）、記憶部に記憶する（208）。

【0039】そして、バーコードリーダ又はOCRリーダで読みとったパターンのデータが入力される（210）と、制御部は、入力されたデータと、記憶している特殊なバーコード則とを比較して、特殊なバーコード則のデータを読み取る（212）。その後は、第1の装置と同様に、キー入力部11からの指示に従って、読みとったデータを元に、修正、記憶、転送等の処理を行う（214）。このようにして第3の装置の制御部における処理が行われるものである。

【0040】本発明の実施の形態に係る第3の通信端末によれば、特殊なバーコード則に基づいたバーコードでも、

通信網を介してサービス会社等から特殊なバーコード則を受信して記憶しておき、バーコードリーダから読み込んだパターンを、制御部が、受信したバーコード則に基づいて解読するようにしているので、専用のバーコードリーダがなくても特殊なバーコードのデータを読み込むことができ、コストを低減し、利便性を向上させることができる効果がある。

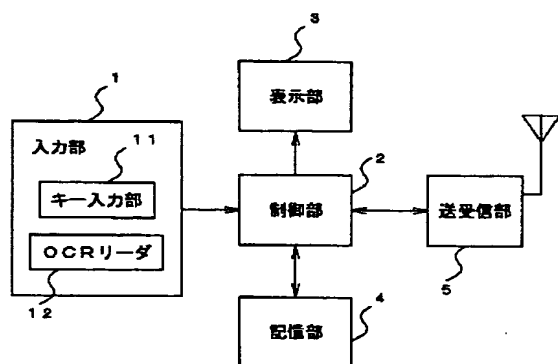
#### 【0041】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、光学的に文字や記号を読み込んで認識する入力部を備え、入力されたデータを通信網を介して送信する通信端末としているので、入力部で読み込んだデータを任意の相手先に送信することができ、入力部で読み込んだデータを十分に活用することができ、利便性を向上させ、通信端末の付加価値を高めることができる効果がある。

【0042】請求項2記載の発明によれば、光学的に文字や記号を読み込んで認識する入力部を備え、入力されたデータを電話番号として発呼する通信端末としているので、入力部で読み込んだデータに基づいて発呼でき、入力部で読み込んだデータを十分に活用することができ、利便性を向上させ、通信端末の付加価値を高めることができる効果がある。

【0043】請求項3記載の発明によれば、入力部から読み込んだデータをPB音として送信する請求項1記載の通信端末としているので、OCRリーダで読み込んだデータをページャ宛のメッセージとして送信することが

【図2】



でき、メッセージの入力作業を軽減し、利便性を向上させることができる効果がある。

【0044】請求項4記載の発明によれば、特殊なバーコード則を通信網を介して受信し、これに基づいて入力部から読み込んだデータを認識する請求項1又は請求項2記載の通信端末としているので、専用読み取り装置が無くても特殊なバーコードを読み込んで認識することができ、通信端末の付加価値を高め、専用読み取り装置を不要としてコストを低減することができる効果がある。

#### 10 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る第1の通信端末（第1の装置）の概略構成及び使用方法を示す説明図である。

【図2】第1の装置の構成ブロック図である。

【図3】第1の装置の制御部2における処理を示すフローチャート図である。

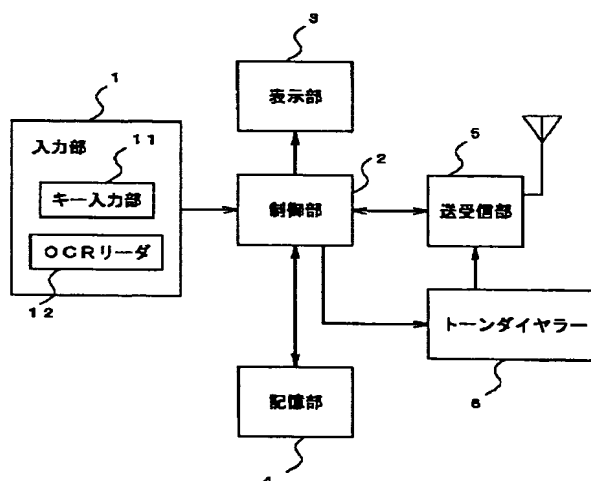
【図4】本発明の実施の形態に係る第2の通信端末（第2の装置）の構成ブロック図である。

【図5】本発明の実施の形態に係る第3の通信端末（第3の装置）の制御部における動作を示すフローチャート図である。

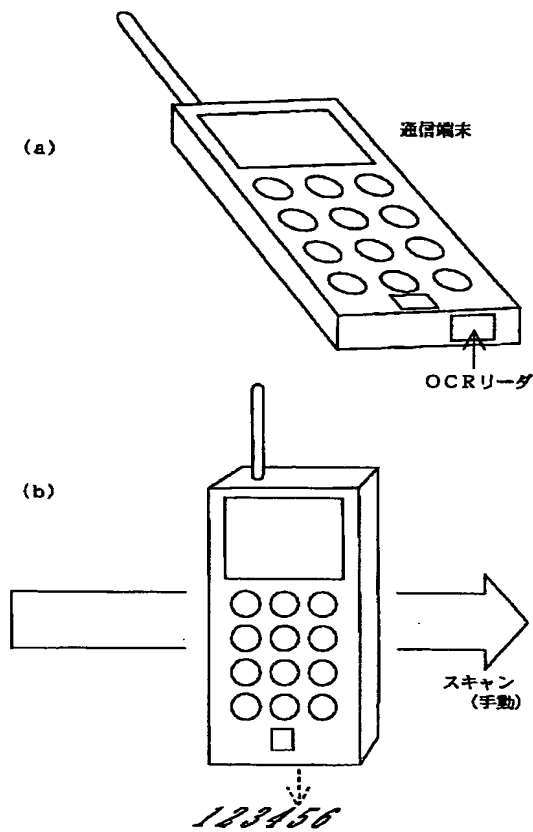
#### 【符号の説明】

1…入力部、 2…制御部、 3…表示部、 4…記憶部、 5…送受信部、 6…トーンダイヤラー、 11…キー入力部、 12…OCRリーダ

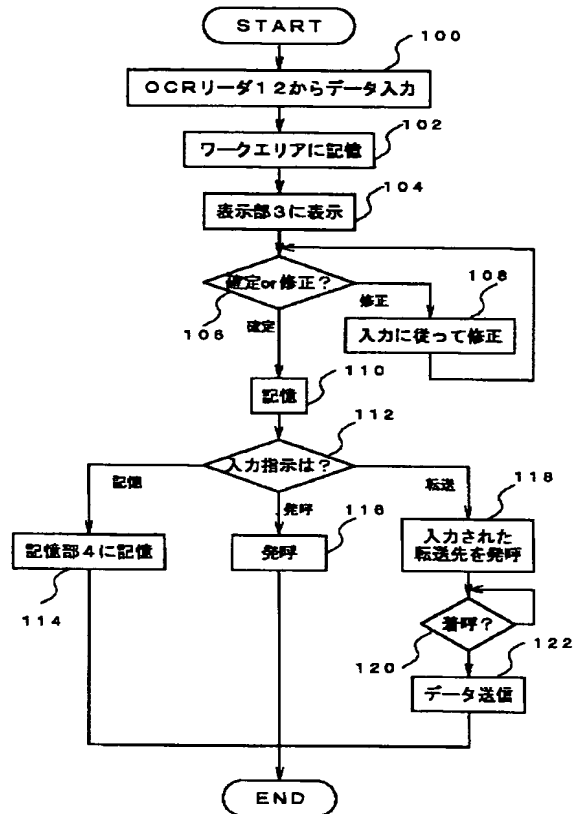
【図4】



【図1】



【図3】



【図5】

